

عنوان مقاله:

ارائه روابط دبی-اشل دریاچه سالونی- مستطیلی در شرایط جریان مستغرق

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

اشکان پیل بالا - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه سازه های آبی، دانشکده علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

سید محسن سجادی - استادیار گروه سازه های آبی، دانشکده علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

محمود شفاعی بجمستان - استاد تمام گروه سازه های آبی، دانشکده علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت توزیع و تنظیم عمق جریان در شبکه های آبیاری و زهکشی، محققین در تلاش هستند تا سازهایی نوین با کارایی بالا و بهره برداری آسان تر معرفی کنند. در این ارزیابی آزمایشگاهی با استفاده از یک روش آنالیز ابعادی رابطه ای بدون بعد برای دریاچه سالونی مستطیلی بدست آمد. رابطه حاصل شده به دو پارامتر موثر بستگی دارد پارامتر اول نسبت میزان بازشدگی دریاچه به عرض فلوم و پارامتر دوم میزان عمق جریان پایین دست در شرایط مستغرق به میزان عمق جریان پایین دست در شرایط آزاد بستگی دارد. مقدار پارامترهای موردنیاز از مجموعه آزمایش هایی که در 3 دبی مختلف (20، 40، 60 لیتر بر ثانیه)، 5 زاویه بازشدگی دریاچه (20، 22/5، 30، 37/5، 45 درجه) و 3 نسبت استغراق (30، 60، 90 درصد) انجام گرفته شده، بدست آمده است. در نهایت رابطه محاسبه دبی عبوری از دریاچه سالونی مستطیلی در شرایط مستغرق مورد صحت سنجی قرار گرفت که میزان خطای بدست آمده نشان بر قابل اعتماد بودن رابطه دارد و با توجه به نمودار دبی-اشل روابط محاسبه دبی برحسب عمق جریان بالادست معرفی گردید که میزان ضریب تعیین روابط بدست آمده دبی دریاچه های سالونی-مستطیلی در شرایط مستغرق در محدوده قابل قبول بوده است.

کلمات کلیدی:

دریاچه سالونی، دبی-اشل، جریان مستغرق، عمق جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/863126>

